

PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X SMAN 3 TAMBUSAI.

Yulianti^{*}), Hera Deswita¹⁾, Lusi Eka Afri²⁾

^{1&2)}Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pasir Pengaraian

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh pembelajaran kooperatif *Two stay Two Stray* (TSTS) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN 3 Tambusai. Penelitian ini adalah penelitian *Quasi Eksperimen*. Setelah data diujikan di kedua sampel selanjutnya dilakukan analisis data untuk menguji Hipotesis. Sebelum dilakukan uji Hipotesis, terlebih dahulu diuji prasyarat yaitu Uji Normalitas, karena Uji normalitas tidak normal uji hipotesis menggunakan uji Mann Whitney_U. Dari hasil analisis data diperoleh nilai z_{hitung} sebesar 4.617 sedangkan nilai z_{tabel} sebesar 2.192 untuk $\alpha = 0.05$. Karena nilai $z_{hitung} \geq z_{tabel}$, maka disimpulkan bahwa ada pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN 3 Tambusai

Kata Kunci: Pembelajaran kooperatif, pengaruh *Two Stay Two Stray* (TSTS), hasil belajar

ABSTRACT

This research aims to porposed cooperative learning to know the effect *Two stay Two Stray* (TSTS) the results of learning math in X class of SMAN 3 Tambusai. The research was Quasi Experiment. After the data tested in two samples class is then analyzed to test the hypothesis test . before tested analyzed by hyphothesis the firstly is that normality, because test normality is not normal so this test used Mann Whitney U From the analysis of data to obtained z_{count} value of 4.617 while t_{table} value of 2192 for value of $\alpha = 0:05$. because value of $z_{count} \geq z_{table}$, it is concluded that there is iporposed cooperative learning to know the effect *Two stay Two Stray* (TSTS) the results of learning math in X class of cooperative learning type Two Stay Two Stray (TSTS) the results of learning X SMAN 3 Tambusai.

Keywords : the effect of cooperative learning ,Two Stay Two Stray(TSTS),to result of result

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memungkinkan semua pihak dapat memperoleh informasi dengan melimpah, cepat dan mudah melalui berbagai sumber dan tempat di dunia ini. Dengan demikian, siswa perlu memiliki kemampuan memperoleh, memilih dan mengolah informasi untuk bertahan pada keadaan yang selalu berubah dan penuh dengan persaingan. Kemampuan untuk memperoleh, memilih dan mengolah informasi membutuhkan pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif dan kemauan bekerja sama yang efektif. Matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi pengukuran dan geometri, serta aljabar dan trigonometri.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMA N 3 Tambusai, proses pembelajaran masih berpusat pada guru. Siswa hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru dan tidak mau berusaha sendiri dalam menyelesaikan suatu masalah dalam proses pembelajaran matematika, ketika guru menerangkan pelajaran siswa tidak mau

memperhatikan guru, mereka sering berbicara dengan teman sebangku bahkan ada yang mengerjakan tugas mata pelajaran yang lain. Akibatnya siswa kurang menguasai materi pembelajaran, sehingga hasil belajar matematika rendah. Hal ini dapat dilihat dari persentase ketuntasan pada nilai ulangan harian pembelajaran matematika siswa kelas X SMA N 3 Tambusai tahun ajaran 2014/ 2015 pada tabel 1:

Tabel 1. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pada Ulangan Harian Pembelajaran Matematika di Kelas X SMA N 3 Tambusai Tahun Pelajaran 2014/ 2015

Kelas	Jumlah siswa	Persentase ketuntasan			
		Tuntas		Tidak tuntas	
		Orang	%	Oran g	%
X.1	27	7	25.9	20	74.1
X.2	28	8	29. 6	25	71. 4

Sumber : Guru mata pelajaran matematika SMA N 3 Tambusai.

Salah satu solusi untuk mengatasi masalah tersebut, penulis ingin menerapkan pembelajaran yang

*Hp : 0813 4278 5613
e-mail : Yulianti69@gmail.com

lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa, yaitu pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* (TSTS). Menurut Huda dalam Amar (2011:140) menyatakan: Struktur *Two Stay Two Stray* atau struktur Dua Tinggal Dua Tamu yaitu memberi kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* akan mengarahkan siswa untuk aktif, baik dalam berdiskusi, Tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan dan juga menyimak materi yang dijelaskan oleh guru dan teman mereka sendiri untuk bekerja sama.

TSTS memberikan kesempatan kepada suatu kelompok untuk dapat berbagi informasi dengan kelompok lain mengenai tugas atau permasalahan yang mereka diskusikan. Dengan hal ini siswa akan terlibat konflik-konflik verbal yang berkenaan dengan perbedaan pendapat dari rekannya. TSTS adalah satu model pembelajaran kooperatif yang meningkatkan hasil belajar siswa, menghindari rasa bosan yang disebabkan pembentukan kelompok secara permanen, dan melatih kemampuan siswa dalam memberikan informasi kepada temannya yang didalam kelompok maupun diluar kelompok. Banyak kegiatan pembelajaran yang diwarnai kegiatan-kegiatan individu. Siswa bekerja sendiri dan tidak diperbolehkan melihat pekerjaan siswa yang lain. Pada hal dalam kenyataan hidup diluar sekolah, kegiatan pada manusia saling bergantung satu dengan yang lainnya.

TSTS memberikan kesempatan kepada suatu kelompok untuk dapat berbagi informasi dengan kelompok lain mengenai tugas atau permasalahan yang mereka diskusikan. Dengan hal ini siswa akan terlibat konflik-konflik verbal yang berkenaan dengan perbedaan pendapat dari rekannya. Anita lie dalam Amelia (2008:13) mengemukakan tata cara pelaksanaan teknik dua tinggal dua tamu sebagai berikut:

1. Siswa bekerja sama dengan kelompok berempat seperti biasa.
2. Setelah selesai, orang dari masing-masing bertamu ke dua kelompok yang lain.
3. Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja informasi mereka ke tamu mereka.
4. Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain.
5. Kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka.

Pada pelaksanaannya siswa bekerja sama serta mengemukakan gagasan di dalam kelompoknya untuk memperoleh jawaban yang paling benar. Selanjutnya dua orang dari anggota kelompok akan meninggalkan kelompoknya akan meninggalkan kelompoknya dan

pergi ke dua kelompoknya pergi ke dua kelompok lain untuk saling berbagi gagasan mengenai materi yang telah mereka kerjakan. Sesuai dengan langkah-langkah dua tinggal dua tamu, pelaksanaan teknik ini dalam proses pembelajaran pada penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Siswa dibagi menjadi tujuh kelompok berdasarkan pengelompokan heterogenitas yang terdiri dari siswa yang berkemampuan tinggi sedang dan rendah. Anggota tiap kelompok terdiri dari empat orang siswa.
2. Guru menjelaskan materi dengan ringkas kepada siswa.
3. Kemudian guru membagikan lembar kerja siswa yang berisi ringkasan materi dan soal-soal latihan kepada siswa.
4. Siswa memperdalam materi dalam kelompoknya dengan membahas latihan yang diberikan guru. Dalam hal ini siswa akan bekerja sama untuk memperoleh jawaban kelompok.
5. Setelah siswa selesai berdiskusi dan memperoleh hasilnya, maka dua orang dari anggota kelompok akan bertamu kedua kelompok yang lain. Dua orang yang tinggal akan memberikan penjelasan kepada tamu yang akan datang. Sedangkan dua orang yang meninggalkan diharapkan memperoleh informasi sebanyak- banyaknya dari kelompok yang didatangi. Dengan hal ini mereka akan saling bertukar informasi dan gagasannya sesuai dengan hasil diskusi masing-masing kelompok.
6. Setelah selesai maka anggota kelompok akan kembali kekelompoknya masing masing dan menjelaskan pada rekannya apa yang telah mereka peroleh dari bertamu kelompok lain.
7. Selanjutnya kelompok akan mengumpulkan laporan kelompok yaitu berupa LKS yang telah dikerjakan bersama.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*), karena dalam penelitian ini peneliti tidak mengontrol semua variabel yang relevan. Penelitian eksperimen semu terdiri dari dua kelas, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen yang memiliki kemampuan setara dengan menerapkan model pembelajaran yang berbeda. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) sedangkan kelas kontrol diberi pembelajaran konvensional.

Rancangan penelitian ini adalah *The Statistk Comarison: Randommized Subjects Only Control Group Design* yang berbentuk eksperimen semu (Sugiyono, 2009: 112) dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Posttest-Only Control Group Design

Kelompok	Perlakuan	Tes
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

Keterangan :

X : Pembelajaran dengan model *TSTS*.

O : Tes

- : Kontrol

Pengaruh perlakuan yang diberikan dapat dilihat dari perbedaan hasil antara perbedaan antara hasil *posttest* dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013: 80). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA N 3 Tambusai Tahun Pelajaran 2014/2015 yang terdiri atas dua kelas yaitu: X.1 dan X.2 dengan jumlah siswa 55 orang.

Sampel adalah sebagian dari populasi itu Berdasarkan rancangan penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya, maka penelitian ini akan ditetapkan dua kelas sebagai sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes. Instrumen adalah instrumen yang digunakan untuk penilaian kognitif siswa. Tes hasil belajar dilaksanakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa setelah menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *TSTS*. Tes yang digunakan dalam penelitian ini merupakan tes essay. Adapun langkah-langkah mendapatkan tes yang baik yaitu:

1. Kisi-kisi tes berdasarkan kurikulum dan silabus.
2. Menyusun tes sesuai dengan kisi-kisi.
3. Analisis instrumen

Analisis data yang digunakan, yaitu data kuantitatif berupa tes hasil belajaryang diberi perlakuan dengan metode *TSTS*. Analisis data tes hasil belajar bertujuan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak. Penganalisis data hasil penelitian melalui beberapa uji, yaitu uji validitas, uji reabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal Berikut ini uraiannya:

a. Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Untuk menguji validitas alat ukur dibutuhkan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Menghitung harga korelasi setiap butir alat ukur dengan rumus pearson/product moment, yaitu :

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

(Sundayana, 2010:60)

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi

X = skor item butir soal

Y = jumlah skor total tiap soal

n = jumlah responden.

- 2) Melakukan perhitungan dengan Uji-t dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sundayana, 2010: 65})$$

- 3) Mencari t_{tabel} dengan $t_{tabel} = t_{\alpha}(dk = n-2)$

- 4) Membuat kesimpulan, dengan kriteria sebagai berikut:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid, atau

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ berarti tidak valid

Berdasarkan analisis validitas item soal, maka ada 9 soal yang valid yaitu soal nomor (1,2,3,4,6,7,8,9,10) dan satu soal yang tidak valid yaitu soal nomor 5.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen adalah untuk mengukur sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan suatu skor yang konsisten. Untuk mengetahui tingkat reliabilitas pada tes yang berbentuk uraian digunakan rumus *Alpha* (Sundayana, 2010:70) :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

di mana:

r_{11} = realibilitas yang dicari

n = banyak butir pertanyaan

$\sum s_i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

s_t^2 = varians total

Tabel 3. kriteria Reliabilitas tes

No	Koefisien Reliabilitas (r_{11})	Interpretasi
1.	$0.00 \leq r_{11} < 0.20$	Sangat rendah
2.	$0.20 \leq r_{11} < 0.40$	Rendah
3.	$0.40 \leq r_{11} < 0.60$	Sedang/cukup
4.	$0.60 \leq r_{11} < 0.80$	Tinggi
5.	$0.80 \leq r_{11} \leq 1.00$	Sangat tinggi

Keterangan :

s = Simpangan baku

s^2 = Varians

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_e^2} \right)$$

Berdasarkan analisis data soal untuk N= 27 harga $r_{11} = 0,873$ yang berarti reliabilitas soal sangat tinggi.

c. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah) (Sundayana, 2010:77). Daya pembeda dihitung dengan membagi siswa menjadi dua kelas, yaitu: kelas atas yang merupakan siswa yang tergolong pandai dan kelas bawah yang tergolong rendah. Pembagiannya 27% untuk kelas atas dan 27% kelas bawah. Penghitungan daya pembeda (D) menggunakan rumus berikut:

$$DP = \frac{SA-SB}{IA} \text{ (Sundayana, 2010:77)}$$

DP= daya pembeda

SB = jumlah skor kelompok bawah

SA = jumlah skor kelompok atas

IA = jumlah skor idea kelompok bawah

Tabel 4.kriteria Daya pembeda soal

Daya pembeda
0,00 < DP ≤ 0,20
0,20 < DP ≤ 0,40
0,40 < DP ≤ 0,70
0,70 < DP ≤ 1

Berdasarkan hasil analisis daya pembeda soal dari sepuluh soal yang diuji diperoleh satu soal yang memiliki kriteria baik yaitu no 4, lima soal memiliki kriteria cukup yaitu soal nomor (6,7,8,9,10), dan empat soal memiliki kriteria jelek yaitu soal nomor (1,2,3,5).

d. Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tergolong pada kategori soal sulit, sedang atau mudah. Untuk menentukan indeks kesukaran soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{SA+SB}{IA+IB}$$

(Sundayana, 2010:78)

Dimana :

TK = Tingkat kesukaran

SA = jumlah skor kelompok atas

SB = jumlah skor kelompok bawah

IA = jumlah skor idea kelompok atas

IB = jumlah skor idea kelompok bawah

Tabel 5. Klasifikasi indeks kesukaran soal.

Tingkat kesukaran	Evaluasi
TK = 0,00	Terlalu sukar
0,00 < TK ≤ 0,30	Sukar
0,30 < TK ≤ 0,70	Sedang/cukup
0,70 < TK < 1	Mudah
TK = 1	Terlalu mudah

(Sundayana,2010:78)

Berdasarkan Hasil analisis indek kesukaran soal, dari sepuluh soal yang diuji diperoleh satu soal memiliki kriteria sukar yaitu soal nomor 8, enam soal yang memiliki kriteria mudah yaitu soal nomor (1,2,3,7,9,10), tiga soal memiliki kriteria sedang yaitu soal nomor (4,5,6).

Berdasarkan hasil analisis soal uji coba maka dari sepuluh soal dipilih lima soal untuk dijadikan soal tes akhir yaitu soal no 1,4,6,8,10.

Analisis data tes hasil belajar bertujuan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak. Penganalisis data hasil penelitian melalui beberapa uji, yaitu uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis. Berikut ini uraiannya:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan *ujililiefors*. Langkah-langkah uji *Liliefors* menurut Sundayana (2010: 840) adalah sebagai berikut:

1. Mengurutkan data terkecil sampai yang terbesar.
2. Hitung rata-rata nilai skor sampai secara keseluruhan menggunakan rata-rata tunggal dengan rumus: $\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f}$.

3. Hitung standar deviasi nilai skor sampel menggunakan standar deviasi tunggal, $S = \sqrt{\frac{\sum (xi - \bar{x})^2}{N}}$.

4. Menghitung nilai z dengan rumus: $Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{S}$.

5. Menghitung luas z ditulis dengan simbol F(z).

6. Hitung frekuensi kumulatif nyata dari masing-masing nilai z untuk setiap baris, dan sebut dengan $S(z_i)$ kemudian dibagi dengan jumlah *number of case* (N) sampel. $S(z_i)$ dapat dicari dengan rumus: $S(z_i) = \frac{fx}{N}$.

7. Tentukan nilai $L_{hitung} = |F(z_i) - S(z_i)|$ dan bandingkan dengan nilai L_{tabel} (tabel nilai kritis untuk uji *Liliefors*) dengan α sama dengan 0,05 dan derajat kebebasan(dk) n-1.

8. Signifikan uji, nilai terbesar $|F(z_i) - S(z_i)|$ dibandingkan dengan nilai tabel *Liliefors*. Jika nilai $|F(z_i) - S(z_i)|$ terbesar kurang dari nilai tabel *Liliefors*, maka H_0 diterima; H_1 ditolak. Jika nilai $|F(z_i) - S(z_i)|$ terbesar lebih besar dari nilai tabel *Liliefors*, ($L_{hitung} > L_{tabel}$) maka H_0 ditolak; H_1 diterima.

b. Uji Hipotesis

Hasil uji normalitas pada salah satu data tidak berdistribusi normal, maka selanjutnya digunakan uji statistik nonparametrik yaitu *Mann Whitney-U*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Dengan mengambil taraf signitifikan $\alpha = 0.025$ sedangkan rumus hipotesisnya sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada pengaruh model pembelajaran TSTS terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA N 3 tambusai.

H_1 : Ada pengaruh model pembelajaran TSTS terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA N 3 tambusai.

- Gabungkan semua nilai pengamatan dari sampel pertama dan sampel kedua dalam satu kelompok.
- Memberikan rangking, mulai rangking 1 untuk nilai pengamatan terkecil, sampai rangking terbesar. Jika ada nilai yang sama, harus mempunyai nilai rangking yang sama pula.
- Jumlahkan nilai rangking tersebut, kemudian ambil jumlah rangking terkecil.
- Menghitung nilai U dengan rumus

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2$$

Dari U_1 dan U_2 pilih nilai yang terkecil menjadi

U_{hitung}

- Untuk $n_1 \leq 40$ dan $n_2 \leq 20$ (n_1 dan n_2 boleh terbalik) nilai U_{hitung} tersebut kemudian dibandingkan dengan U_{tabel} dengan kriteria treima H_0 jika $U_{hitung} \leq U_{tabel}$. Jika $n_1 : n_2$ cukup besar maka lanjutkan pada langkah berikutnya;
- Menentukan Rata-rata dengan rumus:
- Menentukan simpangan baku.

$$\delta_u = \sqrt{\left(\frac{n_1 n_2}{N(N-1)}\right) \left(\frac{N^3 - N}{12} - \sum T\right)}$$

$$\sum T = \sum \frac{t^3 - t}{12}$$

Dengan t adalah yang berangka sama.

- Menentukan transformasi z dengan rumus:

$$Z_{hitung} = \frac{U - \mu_u}{\delta_u}$$

- Nilai z_{hitung} tersbut kemudian bandingkan dengan Z_{tabel} dengan kriteria terima H_0 jika : $-Z_{tabel} \leq Z_{hitung} \leq Z_{tabel}$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar dilihat dari hasil tes akhir yang diberikan kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil analisis tes akhir dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Deskripsi Data.

Kelas	N	\bar{X}	S	X_{max}
Eksperimen	27	78.11	5.906	90
Kontrol	28	6.5	6.125	70

Keterangan:

N = Jumlah siswa

\bar{X} = Rata-rata nilai

S^2 = Variansi

S = Simpangan baku

X_{max} = Nilai Tertinggi

Berdasarkan tabel 6 terlihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol. Selain itu, simpangan baku untuk kelas eksperimen lebih kecil dibandingkan dengan simpangan kelas kontrol. Hal ini mengedintifikasi kelas eksperimen lebih seragam bila dibandingkan dengan hasil belajar matematika pada kelas kontrol.

Sebelum menarik kesimpulan, data tes hasil belajar siswa pada kedua kelas sampel dilakukan analisis secara statistik. Sebelum uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas.

a. Uji Normalitas

hipotesis statistik yang akan diuji:

H_0 : Data hasil belajar berdistribusi normal.

H_1 : Data hasil belajar tidak berdistribusi normal .

Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *liliefors*. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 10:

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Kontrol	0.187	0.165	Tidak Normal
Eksperimen	0.155	0.168	Normal

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa nilai $L_{hitung} > L_{tabel}$ untuk $\alpha = 0.05$ yaitu $0.187 > 0.165$ untuk kelas kontrol maka data berdistribusi tidak normal, sedangkan untuk kelas eksperimen $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0.155 < 0.168$ maka data berdistribusi normal. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa data kedua kelas tidak berdistribusi normal.

b. Uji Hipotesis

Hasil uji normalitas pada salah satu data tidak berdistribusi normal, maka selanjutnya digunakan uji statistik nonparametrik yaitu *Mann Whitney-U* dengan hipotesis : hipotesis uraian:

H_0 = Tidak ada pengaruh model TSTS terhadap hasil belajar matematika kelas X SMA N 3 Tambusai tahun pelajaran 2014/2015.

H_1 = Ada pengaruh model TSTS terhadap hasil belajar matematika kelas X SMA N 3 Tambusai tahun pelajaran 2014/2015

Hipotesis dalam model statistik:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Berdasarkan perhitungan pada lampiran XXI bahwa nilai $z_{hitung} \geq z_{tabel}$ yaitu $4.617 \geq 2.192$ untuk $\alpha = 0.05$ karena $z_{hitung} \geq z_{tabel}$, maka H_0 ditolak. Sehingga hipotesis diterima. Dengan demikian ada pengaruh TSTS terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA N 3 Tambusai tahun pelajaran 2014/2015.

KESIMPULAN

Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* (TSTS) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA N 3 Tambusai tahun ajaran 2014/2015, yaitu: rata-rata hasil belajar matematika kelas eksperimen yang menggunakan model TSTS lebih baik dari pada rata-rata hasil belajar matematika kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Amar,R.,Septi,M.Wibowo,T.(2012). *Eksperimen Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two stray Berbasis Open-Ended Problem kelas VII MTs N Kelirung*.Semarang: Universitas Semarang (UNNES). Tersedia <http:jurnal.unnes.ac.id>.ISSN : 40-47 [20 Desember 2004].
- Arikunto, S. (2009).*Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Depdiknas, (2005), *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 19 th 2005 Tentang Standar nasional 2005 Pendidikan*. Jakarta : Dep Dik Nas.
- Mira.A.(2008). *Penerapan Model Kooeratif Teknik Dua Tinggal Dua Tamu Dalam Pemelajaran Matematika Siswa Kelas X SMA N 1 Lubuk Alung tahun ajaran 2007/2008* Skripsi). Padang : Universitas Negeri Padang : Tidak diterbitkan.
- Risnawati.(2008). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press.
- Sari, G. (2012).*Penerapan model Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) pada pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP negeri 27 Padang Tahun Pelajaran 2011/2012* (Skripsi). Padang: Universitas Negeri Padang : Tidak diterbitkan
- Slavin, R. E. (2008).*Cooperative Learning teori, riset dan praktik*.Bandung: Nusa Media.
- Suprijono,S.(2009). *kooperatif Learning*.yogyakarta: Pustaka pelajar.
- Sukardi, (2003).*Metode Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Prakteknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana, N. (1995). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Sudjana, N. 1996.*Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru
- Sudjana, (2005).*Metode statistika*, Bandung: Tarsito.
- Sugiono. 2013. *Metode Penelitian kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : CV.ALFABETA.
- Sugiyono, (2011).*Statistika untuk Penelitian* Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, R (2010). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung. STKIP Garut Press.
- Suyono.(2011). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

LEMBAR PENGESAHAN ARTIKEL ILMIAH

**PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS) TERHADAP HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X SMAN 3TAMBUSAI.**

**Karya ilmiah ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan
Studi sarjana (S-1) di Universitas Pasir Pengaraian**

Ditetapkan dan disahkan di Pasir Pengaraian
Pada Tanggal 15 Bulan Februari Tahun 2015

Oleh:

Hera Deswita

Pembimbing I .Pembimbing II

Lusi Eka Afri

Mengetahui,

Lusi Eka Afri
Ketua Program Studi